

**Fiche
d'identification
des Amphiboles**
à l'œil nu et au microscope polarisant



<h1>Hornblende</h1>	Formule chimique		Système de cristallisation	
	(Si₇AlO₂₂)Ca₂(Mg, Fe)₄Al(OH)₂		Monoclinique	
	Inosilicate (chaîne double de tétraèdres)		<p>$\beta \geq 90^\circ$ $\alpha, \gamma = 90^\circ$</p>	
Caractères macroscopiques	<p>Éclat : vitreux à mat. Forme : cristaux souvent bien formés, prismatiques à section hexagonale ou losangique. Cassure : irrégulière, conchoïdale. Dureté : 5 à 6. Flexibilité : aucune.</p>		<p>Couleur : vert sombre (Hb verte) ou brun noir (Hb brune) ou bleu nuit (glaucophane). Densité : 3,3. Caractère au toucher : rien de particulier. Magnétisme : aucun.</p>	
Caractères microscopiques 	Lumière polarisée non analysée (LPNA = « lumière naturelle » des géologues)	Caractères cristallographiques		
		<ul style="list-style-type: none"> - Forme : sections basales ou en long des prismes. - Clivage à 120° sur les sections basales ; sur les autres sections allongées, clivage parallèle aux faces. 		
		Caractères optiques		
	Lumière polarisée analysée (LPA)	<ul style="list-style-type: none"> - Relief moyen à fort : 1,63 à 1,70 pour la Hb verte ; 1,70 à 1,75 pour la Hb brune. - Pléochroïsme dans les verts pour la Hb verte, dans les bruns pour la Hb brune. 		
		<ul style="list-style-type: none"> - Biréfringence : 0,014 à 0,026 (fin du 1^{er} ordre, début du 2^{ème} ordre) pour la Hb verte ; 0,030 à 0,050 (2^{ème} et 3^{ème} ordres, atténués par la teinte du minéral) pour la Hb brune. - Extinction et Allongement : extinction oblique entre 4 et 30° et allongement positif. - Macles : fréquentes. 		
Altération et remplacement	Altération analogue à celle des pyroxènes alumineux ou en talç , serpentine , chlorite , épidote .			
Gisement	Roches magmatiques acides et basiques, roches métamorphiques de l'amphibolite-faciès et certaines cornéennes.			
Amphiboles monocliniques voisines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Série anthophyllite (magnésienne) - gédrite (ferreuse) : (Si₈O₂₂)(Mg,Fe)₇(OH)₂ ▪ Série trémolite (calcique et magnésienne) (Si₈O₂₂)Ca₂Mg₅(OH)₂ - actinote (calcique et ferreuse) (Si₈O₂₂)Ca₂(Fe,Mg)₅(OH)₂ ▪ Série glaucophane (sodique et magnésienne) (Si₈O₂₂)Mg₃Al₂Na₂(OH)₂ - riébeckite (sodique et ferreuse) (Si₈O₂₂)Fe²⁺₃Fe³⁺₂Na₂(OH)₂ <p>Glaucophane : Amphibole sodique du métamorphisme de HP-BT (faciès schistes bleus) ; pléochroïsme intense dans les bleus.</p>			
Observations personnelles				